

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-144043

(43)Date of publication of application : 28.05.1999

(51)Int.Cl. G06T 1/00
G06F 13/00
G06F 13/00
G06T 1/60
H04N 1/00

(21)Application number : 09- (71)Applicant : RICOH CO LTD
329478

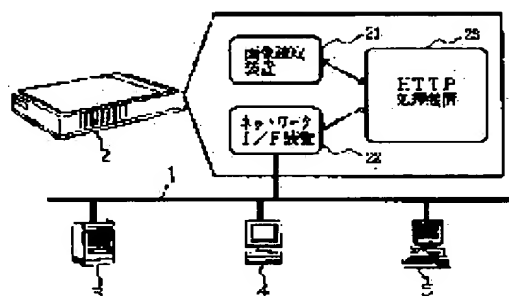
(22)Date of filing : 13.11.1997 (72)Inventor : MITSUI KENJIRO

(54) IMAGE INPUT DEVICE

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide the image input device which requires neither device driver software nor application software when used for a computer on a network.

SOLUTION: This device consists of an image reader 2 which reads image data (image), a network interface device 22 which communicates with the computer through the network, and an HTTP processor 23 which processes (controls) HTTP used as the communication protocol of WWW. The HTTP processor 21 monitors an HTTP request sent through the network interface device 22 and controls the image reader 21 in compliance with the request.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 08.08.2002

[Date of sending the examiner's 05.07.2005

decision of rejection]

[Kind of final disposal of application
other than the examiner's decision
of rejection or application
converted registration]

[Date of final disposal for
application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against
examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against
examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平11-144043

(43)公開日 平成11年(1999) 5月28日

(51)Int.Cl.⁸ 識別記号

G 0 6 T 1/00

G 0 6 F 13/00

G 0 6 T 1/60

H 0 4 N 1/00

3 5 1

3 5 5

1 0 7

F I

G 0 6 F 15/64

13/00

H 0 4 N 1/00

G 0 6 F 15/64

3 2 5 B

3 5 1 F

3 5 5

1 0 7 A

4 5 0 E

審査請求 未請求 請求項の数3 F D (全 5 頁)

(21)出願番号 特願平9-329478

(22)出願日 平成9年(1997)11月13日

(71)出願人 000006747

株式会社リコー

東京都大田区中馬込1丁目3番6号

(72)発明者 三井 謙次郎

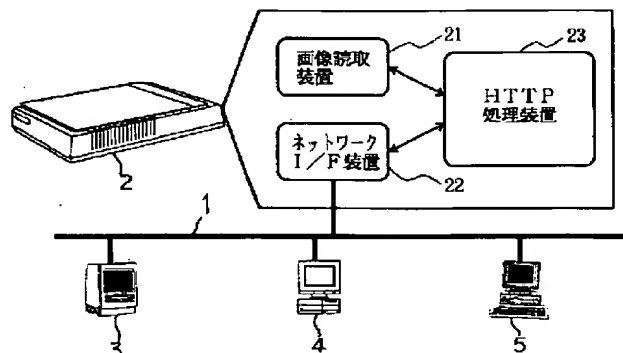
東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式会社リコー内

(54)【発明の名称】 画像入力装置

(57)【要約】

【課題】 ネットワーク上のコンピュータで使用する際に、デバイスドライソフトウェアやアプリケーションソフトウェアが不要な画像入力装置の提供。

【解決手段】 この発明は、画像データ(画像)を読み取る画像読取装置21と、ネットワークを通してコンピュータと通信するネットワークインタフェース装置22と、WWWの通信プロトコルで用いられているHTTPを処理(制御)するHTTP処理装置23とから構成される。HTTP処理装置21は、ネットワークインタフェース装置22を経由してくるHTTP要求を監視し、その要求に従って画像読取装置21を制御する。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 画像データを読み取る画像読取手段と、ネットワークを通してコンピュータと通信するネットワークインタフェース手段とを備えた画像入力装置において、前記ネットワークインタフェース手段に接続され、WWWの通信プロトコルで用いられるHTTPを処理するHTTP処理装置を具備することを特徴とする画像入力装置。

【請求項 2】 前記HTTP処理装置は、前記ネットワークインタフェース手段を経由してくるHTTP要求を監視し、その要求に従って前記画像読取手段を制御することを特徴とする請求項 1 記載の画像入力装置。

【請求項 3】 前記HTTP処理装置は、前記ネットワークに接続される前記コンピュータ上のWWWブラウザに表示される設定画面で設定される前記画像読取手段の読み取り条件を受け取り、この受け取った読み取り条件で前記画像読取手段に画像データを読み取らせ、この読み取った画像データを前記WWWブラウザに転送させることを特徴とする請求項 1 記載の画像入力装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、画像を読み取る機能を備えるとともにネットワークに接続可能であり、そのネットワークに接続されるコンピュータ等の情報処理装置から制御が可能な画像入力装置に関する。また、本発明は、画像入力装置に限らず、ネットワークに接続可能な周辺装置に適用可能なものである。

【0002】

【従来の技術】コンピュータと接続して使用する画像入力装置は、そのコンピュータが持っている周辺装置用インタフェース（SCSIインタフェースなど）と接続して使用し、そのコンピュータの種類や稼動しているオペレーティング・システム（OS）に対応したデバイスドライバソフトウェアやその画像入力装置を制御するアプリケーションソフトウェアを組み込むことで利用可能となる。

【0003】さらに、コンピュータが多数存在する環境で、そのコンピュータ個々に1台の画像入力装置を接続することはまれで、その画像入力装置を共有して使用することが一般的である。このような環境で他のコンピュータに画像入力装置を接続し直す場合には、そのコンピュータの種類やOSに対応したデバイスドライバソフトウェアやアプリケーションソフトウェアを用意して組み込まなければならないという不都合がある。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】上述したように、コンピュータに画像入力装置を接続するためには、そのコンピュータに依存したデバイスドライバソフトウェアとアプリケーションソフトウェアのインストールが必要であ

り、使用者はコンピュータのOSを変更するたびに、または別なコンピュータに画像入力装置を接続し直すたびに、その環境に適合したソフトウェアをインストールしなくてはならない。これは、ネットワーク上のコンピュータのOSや種類が統一されていないためである。

【0005】また、各コンピュータのライブラリソフトウェアでこの問題を吸収する方式があり、アプリケーションソフトウェアからは、画像入力装置を制御するそのライブラリソフトウェアのインタフェースは統一されているが、接続するコンピュータのOSと種類に依存するデバイスドライバソフトウェアは存在する。さらに、アプリケーションソフトウェアもコンピュータのOSや種類に依存し、使用者はコンピュータのOSや種類ごとに違うアプリケーションの操作方法を覚えなくてはならず、また開発者はそれぞれに対応したアプリケーションを開しなくてはならない（図5参照）。

【0006】そこで、本発明の第1の目的は、ネットワーク上のコンピュータで使用する際に、デバイスドライバソフトウェアやアプリケーションソフトウェアが不要となる画像入力装置を提供することにある。

【0007】本発明の第2の目的は、ネットワーク上のコンピュータのWWWブラウザから制御可能な画像入力装置を提供することにある。

【0008】本発明の第3の目的は、ネットワーク上のコンピュータで操作する場合に、統一したユーザーインタフェースや共通な操作方法を提供できる画像入力装置を提供することにある。

【0009】

【課題を解決するための手段】請求項 1 記載の発明は、画像データを読み取る画像読取手段と、ネットワークを通してコンピュータと通信するネットワークインタフェース手段とを備えた画像入力装置において、前記ネットワークインタフェース手段に接続され、WWWの通信プロトコルで用いられるHTTPを処理するHTTP処理装置を具備することにより、前記第1の目的を達成する。

【0010】請求項 2 記載の発明は、請求項 1 記載の画像入力装置において、前記HTTP処理装置は、前記ネットワークインタフェース手段を経由してくるHTTP要求を監視し、その要求に従って前記画像読取手段を制御することにより、前記第2の目的を達成する。

【0011】請求項 3 記載の発明は、請求項 1 記載の画像入力装置において、前記HTTP処理装置は、前記ネットワークに接続される前記コンピュータ上のWWWブラウザに表示される設定画面で設定される前記画像読取手段の読み取り条件を受け取り、この受け取った読み取り条件で前記画像読取手段に画像データを読み取らせ、この読み取った画像データを前記WWWブラウザに転送させることにより、前記第3の目的を達成する。

【0012】

【発明の実施の形態】以下、本発明の画像入力装置の実施の形態について、図面を参照して詳細に説明する。まず、本発明の概要を説明すると、画像データ（画像）を読み取る画像読取手段と、ネットワークを通してコンピュータと通信するネットワークインタフェース手段を備えた画像入力装置であって、WWW（World Wide Web）の通信プロトコルで用いられているHTTP（Hyper Text Transfer Protocol）を処理（制御）するHTTP処理装置を備えるようにしたものである。

【0013】図1は、本発明の実施の形態の画像入力装置を、ネットワークを介して複数のコンピュータで使用する場合の一例である。この例では、ネットワーク1に本発明にかかる画像入力装置2が接続され、さらにこの画像入力装置2を利用する複数のコンピュータ3～5がネットワーク1に接続されている。画像入力装置2は、図1に示すように、画像データを読み取る画像読取装置21と、ネットワーク1と接続するためのネットワークI/F装置（ネットワークインタフェース装置）22と、WWWの通信プロトコルで用いられているHTTPを制御処理するHTTP処理装置23とから構成され、これらは画像入力装置2内に設けられている。

【0014】画像入力装置2は、ネットワークI/F装置22とHTTP処理装置23からネットワークアドレスとHTTP用のURL（Uniform Resource Locator）を持ち、ネットワークに接続した時点でコンピュータ3、コンピュータ4、およびコンピュータ5によって、そこで稼動しているHTTPを再生するWWWブラウザ（MosaicやNetscape）などで識別できる。コンピュータ3、コンピュータ4、およびコンピュータ5は、WWWブラウザを通して画像入力装置2を操作するので、自分がどのようなコンピュータか、使用しているOSが何かということは一切関係なく、HTTP処理装置23で制御処理できるHTTPであれば、画像入力装置2（画像読取装置21）の制御が可能である。

【0015】図2は、HTTP処理装置23の内部構造を表したものである。このHTTP処理装置23は、図2に示すように、画像読取装置21を制御するモジュール231、ユーザーI/Fモジュール232、ユーザーI/F制御モジュール233、およびHTTP要求を処理するモジュール234とから構成される。

【0016】HTTP要求を処理するモジュール234は、ネットワークI/F装置22であるネットワークインタフェースを経由してくるHTTP要求を監視し、その要求にしたがって、モジュール231、ユーザーI/Fモジュール232、およびユーザーI/F制御モジュール233を制御する。モジュール231は、画像読取装置21を制御するいわゆるデバイスドライバソフトウェアの役目を果たす。

【0017】ユーザーI/Fモジュール232は、ネットワーク上にあるコンピュータで、WWWブラウザに画像入力装置用の入力条件（読み取り条件）を設定させるパラメータ画面を表示させるのに用いられるHTML（Hyper Text Markup Language）形式のファイルを、要求のあったコンピュータに転送するモジュールである。このHTMLを用いることで、どのコンピュータでもそれを再生するWWWブラウザを用いれば、共通なインターフェースかつ操作が可能になり、そのコンピュータには、画像入力装置2を制御するためのアプリケーションソフトウェアは必要なくなる。

【0018】ユーザーI/F制御モジュール233は、WWWブラウザ（ユーザーインタフェース）からのパラメータ設定値を処理するモジュールであり、最終的に画像入力装置2から得た画像データをWWWブラウザ上に転送（表示）するモジュールでもある。図3は、WWWブラウザに表示されたパラメータ設定ユーザーインタフェースである。

【0019】次に、コンピュータ3～5が画像入力装置2から画像データを受け取る処理について説明する。この場合には、コンピュータ3～5上で動作しているWWWブラウザから画像入力装置2が持っているURLを指定する。すると、画像入力装置2は、ネットワークI/F装置22を通してHTTP処理装置23にその要求を渡し、ユーザーインタフェース用HTMLをWWWブラウザに転送する。そのHTML形式のファイルが転送されると、画像入力装置2の入力条件を設定するパラメータ画面がブラウザに表示される（図3参照）。

【0020】次いで、そのWWWブラウザに表示されている設定画面でユーザーがパラメータを設定した後、画像データを要求するスキャンボタンを選択する。スキャンボタンが選択されると、WWWブラウザはネットワークを経由してHTTP処理装置23にその要求を転送し、この転送によりHTTP処理装置23は、その要求に従って画像読取装置21に入力条件（読み取り条件）を設定し、画像を入力する。この画像の入力が終了すると、再び、HTTP処理装置23は入力された画像データをネットワークを経由してWWWブラウザに転送する。これにより、WWWブラウザの画面には、画像データが表示される（図4参照）。

【0021】

【発明の効果】請求項1記載の発明では、WWWの通信プロトコルで用いられるHTTPを処理するHTTP処理装置を設けるようにしたので、デバイスドライバソフトウェアやアプリケーションソフトウェアが不要となる。

【0022】請求項2記載の発明では、HTTP処理装置が、ネットワークインタフェース手段を経由してくるHTTP要求を監視し、その要求に従って画像読取手段

5

を制御するようにしたので、ネットワーク上のコンピュータのWWWブラウザから制御することが可能となる。

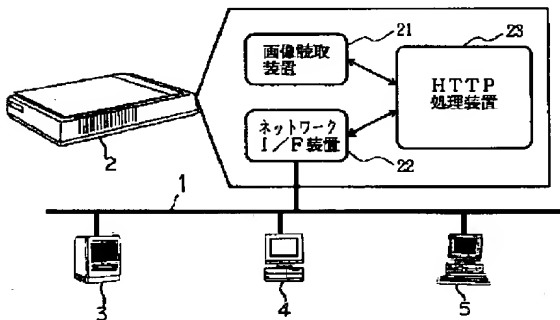
【0023】請求項3記載の発明では、HTTP処理装置が、ネットワークに接続されるコンピュータ上のWWWブラウザに表示される設定画面で設定される画像読取手段の読み取り条件を受け取り、この受け取った読み取り条件で画像読取手段に画像データを読み取らせ、この読み取った画像データをWWWブラウザに転送させるようにした。このため、ネットワーク上のコンピュータで操作する場合に、統一したユーザーインターフェースや共

【図面の簡単な説明】

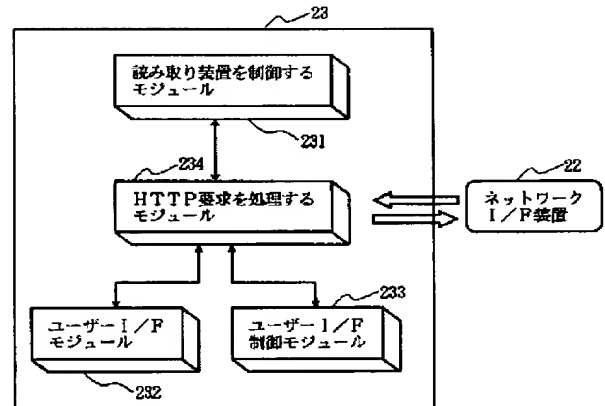
【図1】本発明の実施の形態の画像入力装置を、ネットワークを介して複数のコンピュータで使用する場合の一例を示す図である。

【図2】図1で示したHTTP処理装置の内部構造を表した図である。

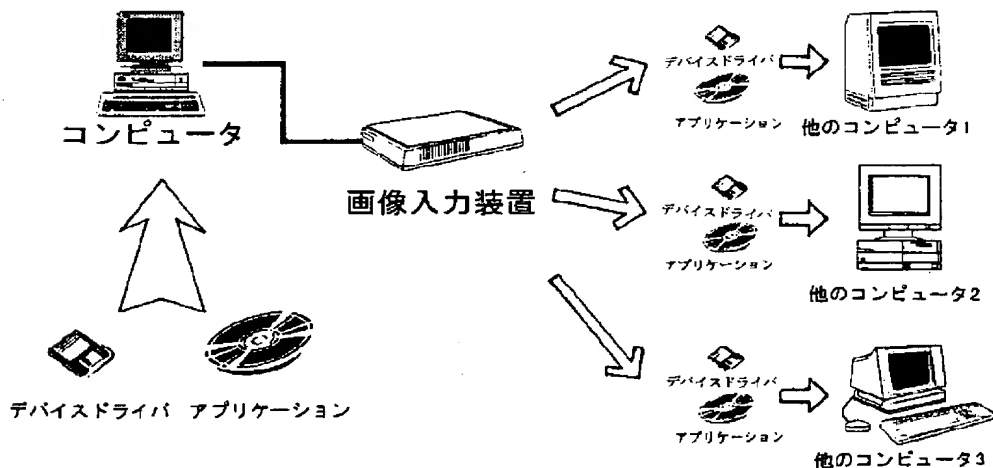
【図1】



【図2】



【図5】



6

【図3】WWWブラウザに表示されたパラメータ設定ユーザーインターフェースの一例を示す図である。

【図4】WWWブラウザの画面に表示された画像データの一例を示す図である。

【図5】従来技術の問題点を説明する図である。

【符号の説明】

- 1 ネットワーク
- 2 画像入力装置
- 3～5 コンピュータ
- 21 画像読取装置
- 22 ネットワーク I/F 装置
- 23 HTTP 処理装置
- 231 読取装置を制御するモジュール
- 232 ユーザー I/F モジュール
- 233 ユーザー I/F 制御モジュール
- 234 HTTP 要求を処理するモジュール

RICOH Image Scanner IS420/UX

Set Parameter and Press "Begin Scanning" Button.

Image Type:
☒ Black/White ☐ Color ☐ Error Diffusion

Resolution:
☒ 60 dpi ☐ 75 dpi ☐ 100 dpi ☐ 150 dpi
☐ 200 dpi ☐ 240 dpi ☐ 300 dpi ☐ 400 dpi

ADF:
☐ Use ADF

Paper Size:
☐ A0 ☐ A1 ☐ A2 ☐ B0 ☐ B1 ☐ B2 ☐ B3 ☐ B4 ☐ Postcard ☐ Manifold ☐ Free Size

Cut Value when you select "Free Size":
 X ☐ Y ☐ WIDTH ☐ HEIGHT ☐ (in size)

Density:

Special Effects:
☐ Reverse ☐ Mirror Image

Image Format:
☐ Sun Raster ☐ X Window Dico ☐ TIFF ☐ PBM, EPS ☐ JPEG, GIF

RICOH Image Scanner IS420/UX
 Copyright © 1990 by RICOH Co., Ltd.

1